

□ **Выполнила:**
Досатова Т.А.



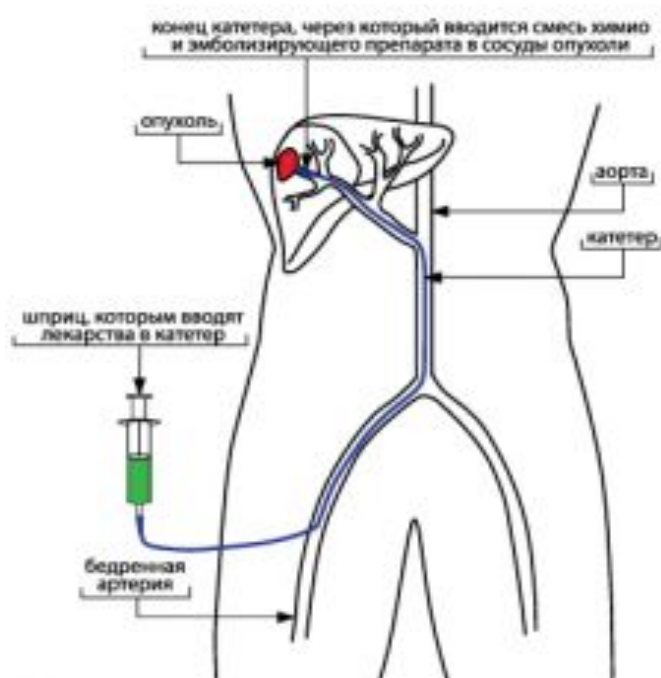
**Химиоэмболизаци
я в онкологии.**

План:

- 1. Понятие и виды химиоэмболизаций.
- 2. Преимущества химиоэмболизаций.
- 3. Проведение химиоэмболизаций.

Химиоэмболизация

Химиоэмболизация — один из комбинированных, малоинвазивных методов, сочетающий в себе воздействие препарата на опухоль (химиотерапия) и блокирование сосуда, питающего опухоль кровью (эмболизация).



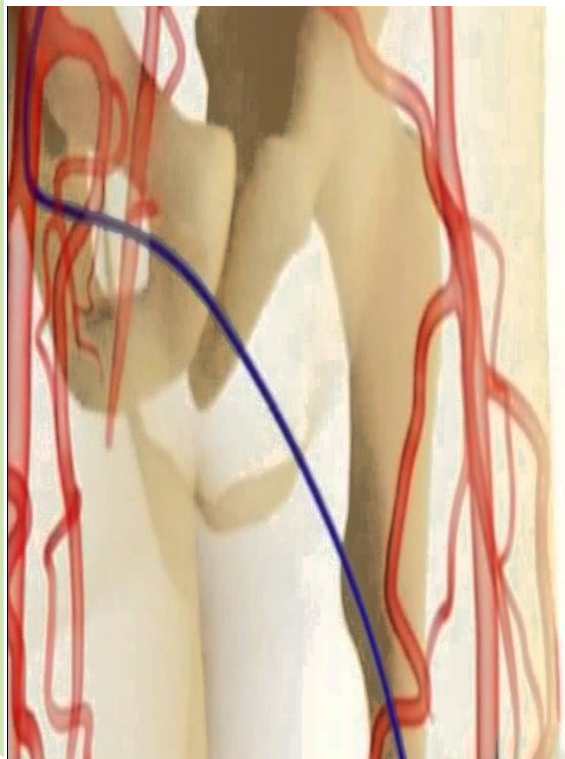
Данный метод, на протяжении уже нескольких лет, признан в Российской Федерации, как отдельный метод лечения онкологии. Он является высоко технологичным и, как показывают исследования, очень эффективным. Относится к одному из типов вмешательств эндоваскулярной хирургии — интервенционной радиологии.

Виды:

1

Масляная химиоэмболизация

Суть процедуры заключается в подведении катетера под контролем ангиографической установки к артерии, питающей опухоль, введении масляного рентгеноконтрастного препарата, насыщенного цитостатиком, с последующей эмболизацией артерии или без неё. Это позволяет поддерживать в опухоли высокие концентрации химиопрепарата в течение нескольких часов, но не всегда обеспечивает необратимую эмболизацию сосудов опухоли.



2

Масляные рентгеноконтрастные препараты представляют собой сложные эфиры жирных кислот, способных смешиваться с препаратами для химиотерапии. Не способны вызывать необратимую или длительную эмболизацию сосудов. Из масляных рентгеноконтрастных препаратов в настоящее время применяется Липиодол (Lipiodol), Этиодол.

3

Химиоэмболизация микросферами

На микросферах до операции адсорбируют необходимый химиопрепарат. Под контролем ангиографической установки подводят катетер к артерии, питающей опухоль, и вводят микросферы. Диаметр микросфер подбирается в соответствии с ожидаемым диаметром микрососудистого русла опухоли. Микросферы «застревают» в микрососудистом русле, прекращая кровоток в опухоли, и начинают высвобождать цитостатический препарат.



4

Микросферы — полимерные частицы сферической формы, калиброванные размером 50-200 мкм¹, способные насыщаться препаратами для химиотерапии. Вызывают стойкую необратимую эмболизацию сосудов. Поддерживают терапевтически значимую дозу химиопрепарата до месяца.

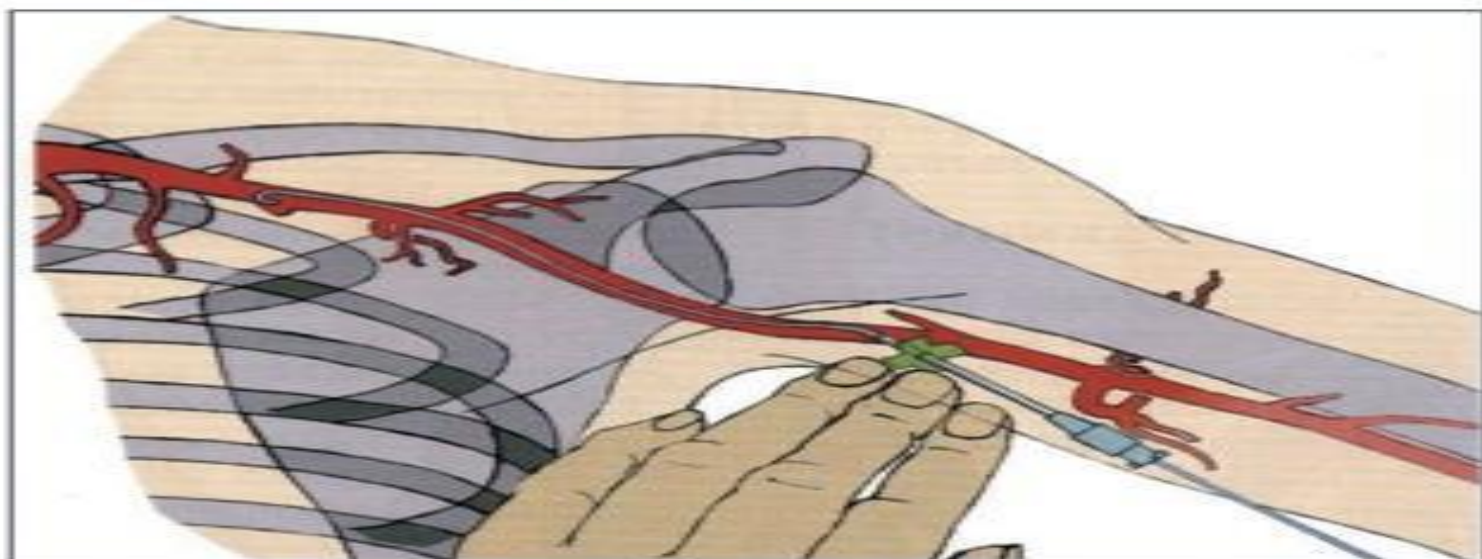
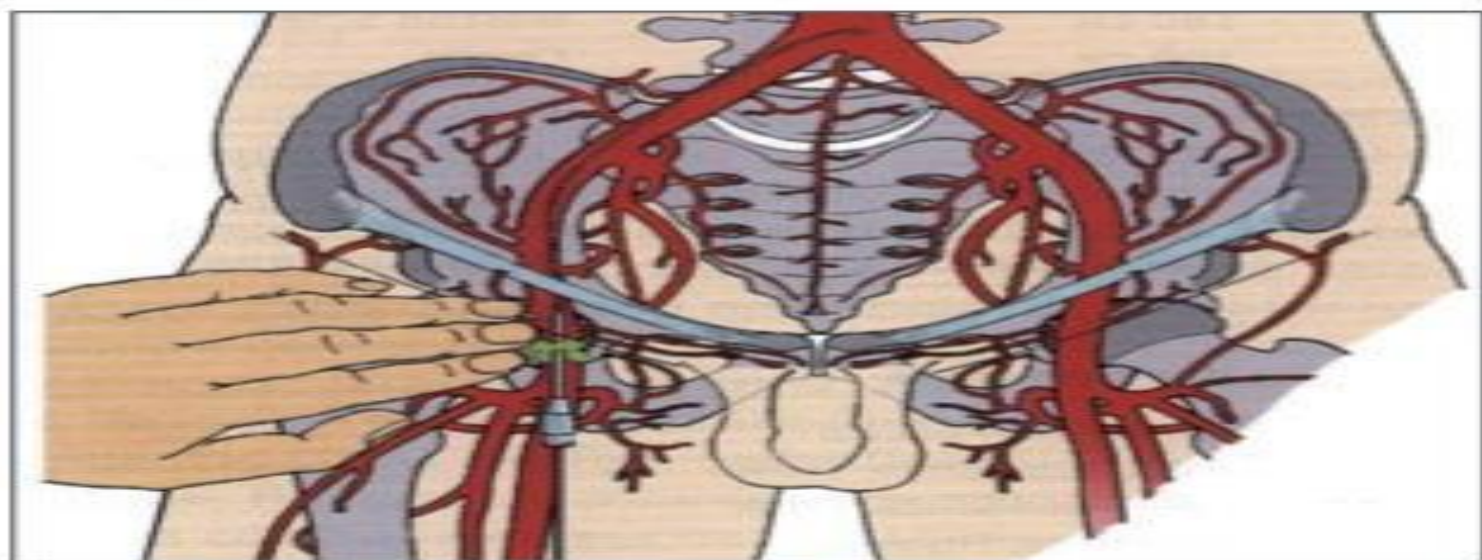
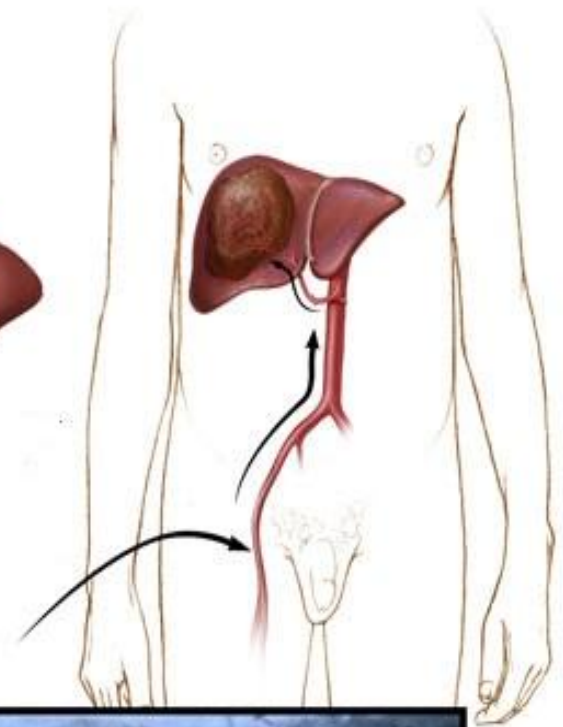
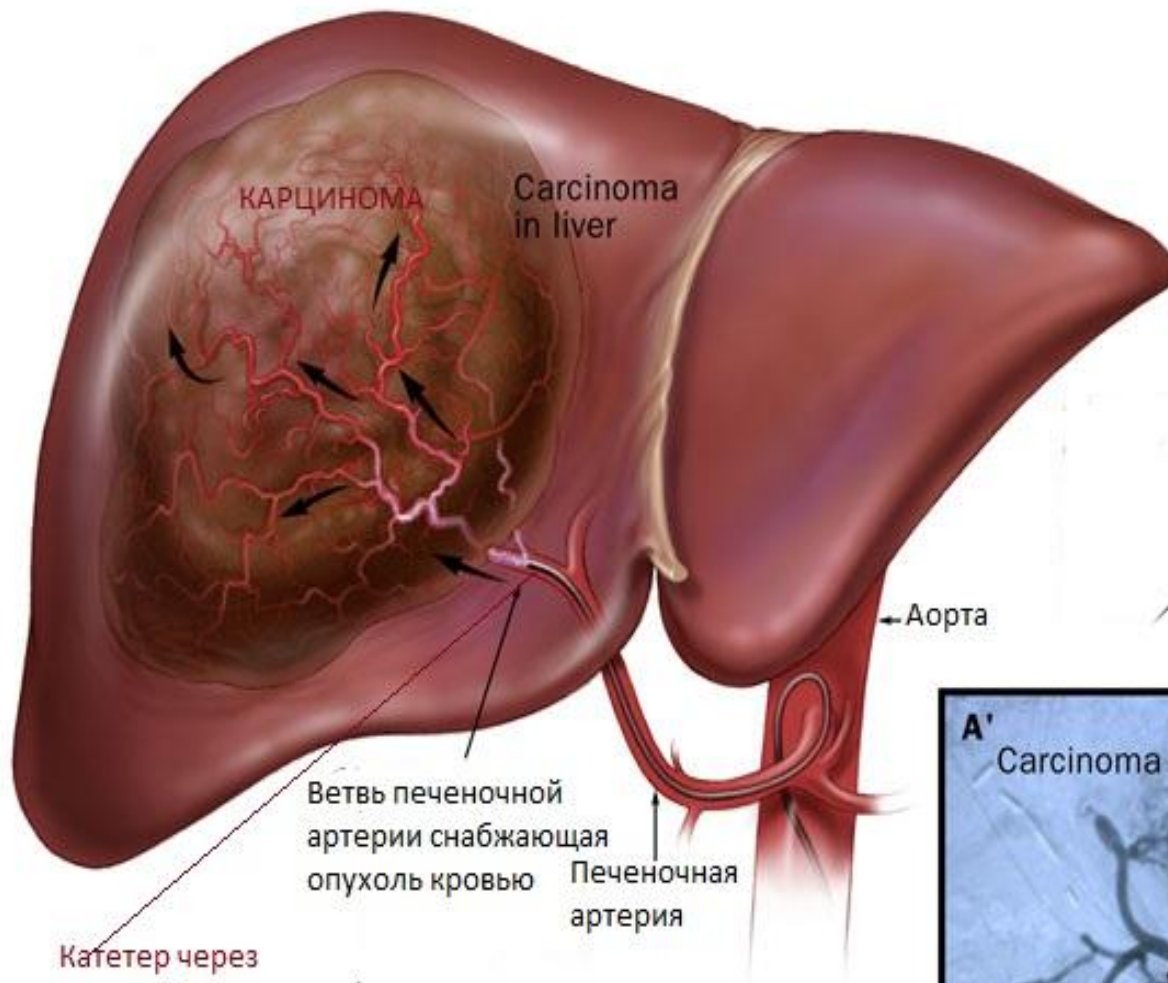


Рис. 3. Доступ при катетеризации бедренной и подкрыльцовой артерий (по Сельдингеру)

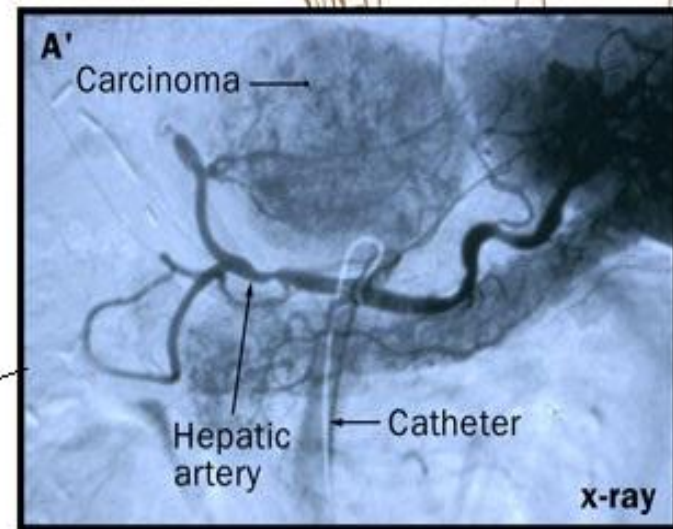


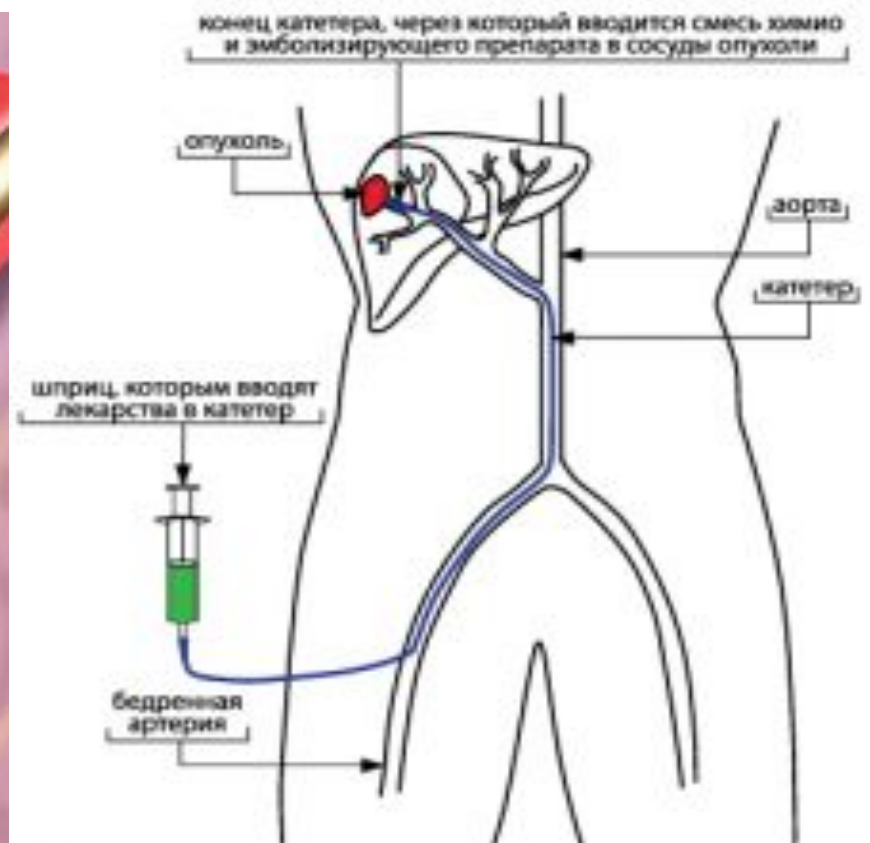
Катетер через
который вводится
химиопрепарат
разрушающий
опухоль печени

Ветвь печеночной
артерии снабжающая
опухоль кровью

Печеночная
артерия

Процедура выполняется
под контролем
ангиографии





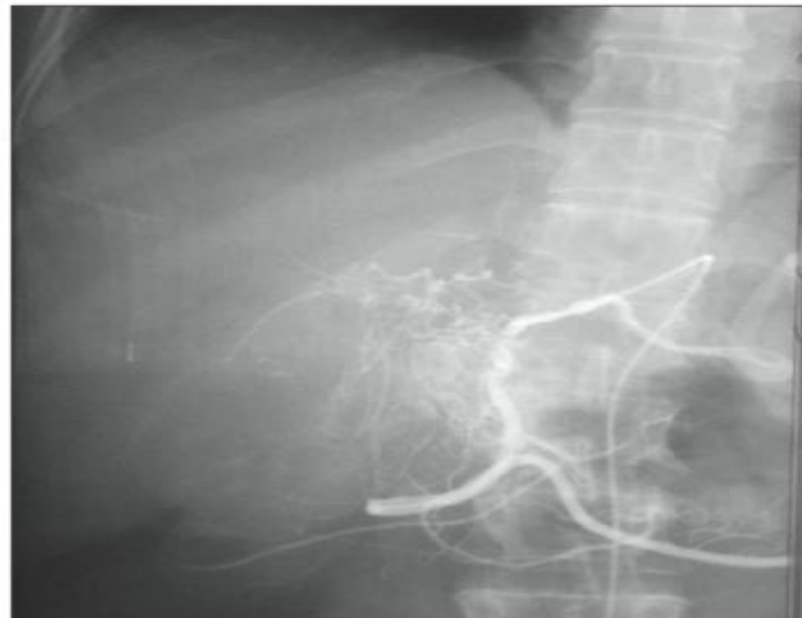
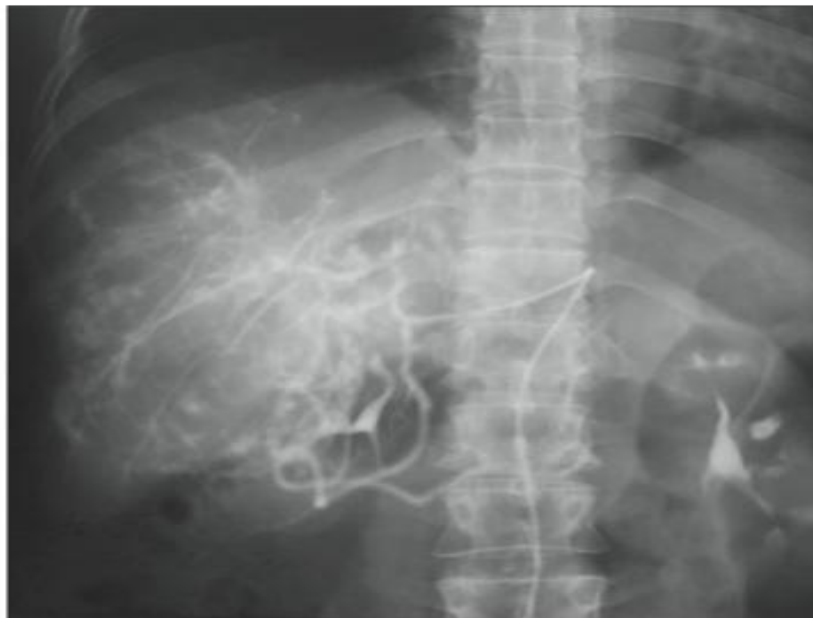
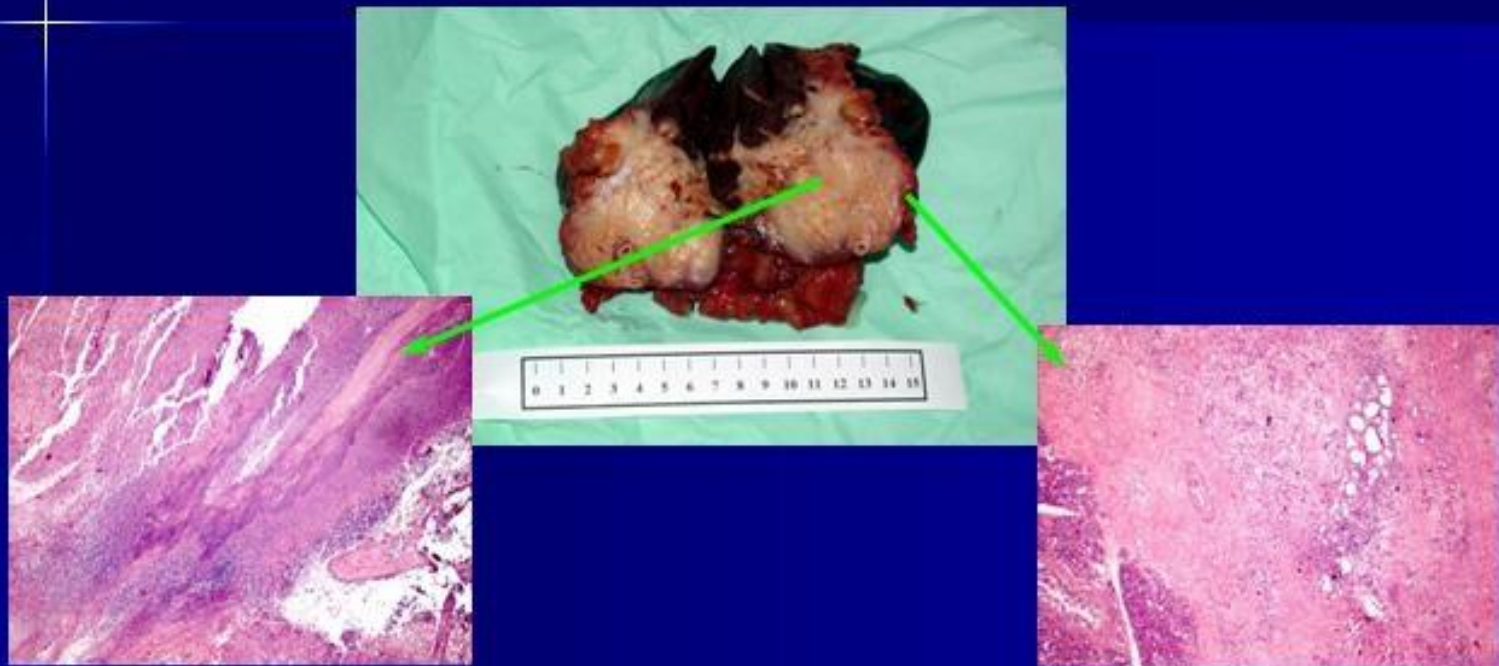


Рис. 8. Пациентка С. 54 года. Ангиография после 8 курсов ХЭПА



Морфологическое исследование препарата опухоли поджелудочной железы после химиоэмболизации



**Центр опухоли
с признаками некроза**

**Периферические отделы
опухоли с признаками
лечебного патоморфоза**

Показания к применению масляной химиоэмболизации:

- гепатоцеллюлярная карцинома
- метастазы нейроэндокринных опухолей в печень
- метастазы колоректального рака в печень
- рак молочной железы
- рак поджелудочной железы
- рак легких

Показания к применению химиоэмболизация микросферами:

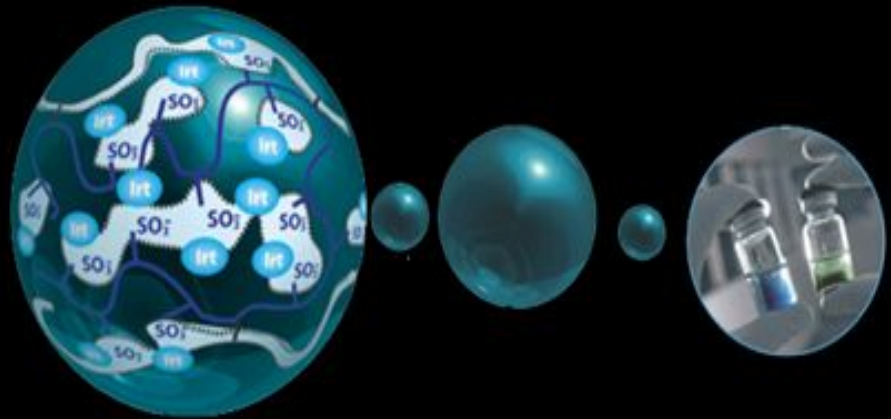
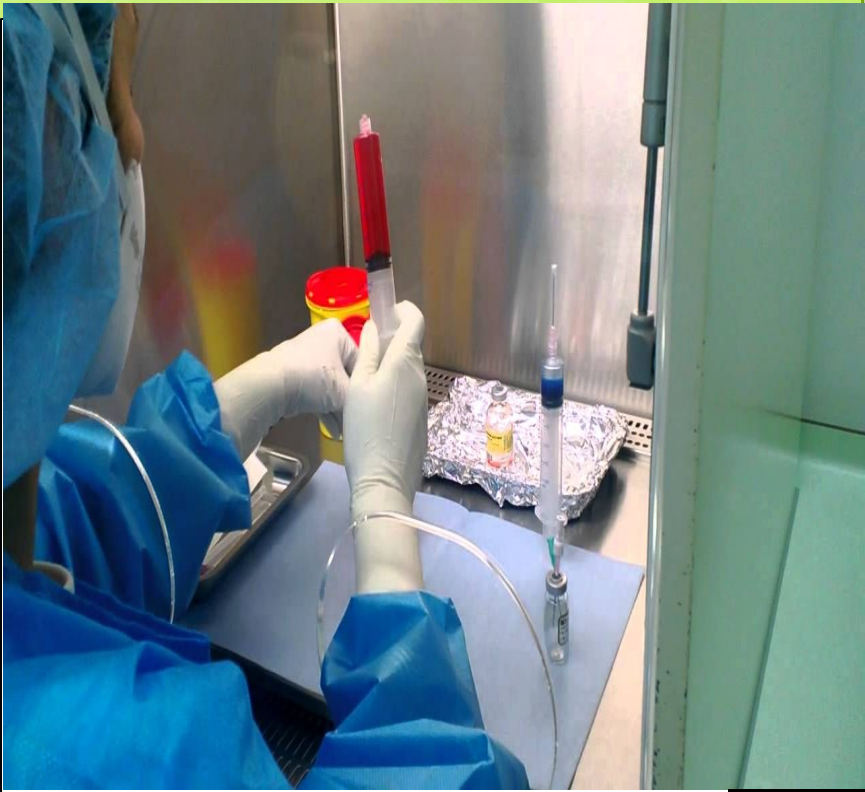
- Первичные опухоли печени и метастазы, в частности:
 - гепатоцеллюлярная карцинома,
 - холангиоцеллюлярный рак,
 - метастазы колоректального рака,
 - метастазы нейроэндокринного рака(в том числе карциноида),
 - метастазы меланомы,
 - метастазы рака щитовидной железы,
 - метастазы рака молочной железы
- Опухоли почки(предоперационная химиоэмболизация)
- Опухоли головки поджелудочной железы
- Опухоли основания мозга
- Сосудистые внемозговые образования черепа
- Неоперабельные злокачественные опухоли лицевого черепа
- Неоперабельные злокачественные опухоли основания черепа

Какими преимуществами обладает химиоэмболизация?

- ✓ Небольшое количество побочных эффектов и реакций организма, который как правило проходят в течении 2-3 недель. (Тошнота, повышение температуры, слабость или понижение аппетита).
- ✓ Малоинвазивность процедуры, что снижает шансы на травмы здоровых тканей.
- ✓ Данный метод применим даже, когда опухоль является неоперабельной.
- ✓ Точное дозирование препарата и как следствие снижение концентрации токсических веществ, попадающих в организм.

Сейчас в мировой практике активно применяются два типа таких препаратов, имеющих ряд отличий. Это препарат DC Bead (произносится «ди-си бид»), который производится компанией Biocompatibles. Его распространением на территории Европы, включая и Россию, занимается японская компания Terumo — один из лидеров в области инновационного оборудования для эндоваскулярной хирургии и онкологии. Вторым препаратом является препарат Hepaspheres, выпускаемый компанией Biosphere Medical, являющейся подразделением американской медицинской компании Merit Medical. Подробнее про DC Bead Препарат представляет собой микросферы, состоящие из поливинилалкоголя. Чтобы врач имел возможность выбрать препарат, частички которого точно соответствуют диаметру кровеносных сосудов опухоли, которые необходимо эмболизировать, частицы выпускаются в разных размерах (от 100 до 900 микрон). Каждый размер маркируется особым цветом флакона.

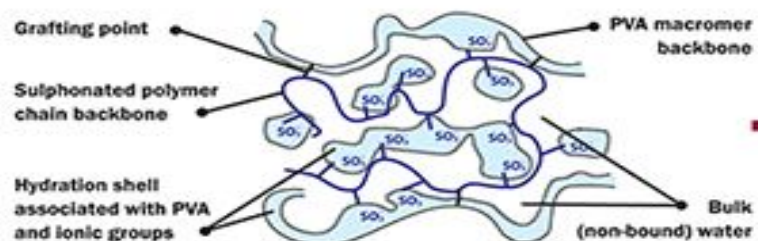




Отличительной особенностью микросфер DC Bead является их способность осаждаться на своей поверхности химиотерапевтический препарат доксорубицин — основной препарат, применяющийся при химиоэмболизации. Попадая в опухоль, частички препарата надежно перекрывают кровоток. Высвобождение доксорубина продолжается в течение 14 дней, обеспечивая продолжительное воздействие на опухоль концентрированными дозами препарата. При этом препарат действует только на пораженную ткань, не попадая в кровоток, что позволяет избежать токсического воздействия на организм. В настоящий момент химиоэмболизация фактически стала стандартом лечения рака печени в тех случаях, когда трансплантация и оперативное лечение невозможны, либо сопряжены с высоким риском. Эффективность применения DC Bead была неоднократно подтверждена в ходе научных исследований, выполненных в ведущих клиниках мира. Так по результатам клинического обследования 27 пациентов (группа с нарушением функции печени Child-Pugh A), проводившегося в Барселоне, годовая выживаемость составила 92%, двухлетняя — 89% [1]. Аналогичные данные были получены во время обследования 71 пациента, проводившегося в Афинах: трехлетняя выживаемость составила 76,4% [2].



DC Bead™ Mode of Loading



Hydrated Beads



Doxorubicin

Interaction of doxorubicin with SO₃⁻ groups displaces water from the hydration shells

Loaded Beads

Заключение:

Эффективность химиоэмболизации доказана уже давно, посредством наблюдения за пациентами прошедшими данную процедуру. По данным на 2007 год, выживаемость пациентов в первый год составила 92%.

Источник: <http://www.euroonco.ru/departments/interventsionnaya-onkologiya/chemoembolization>

© undefined